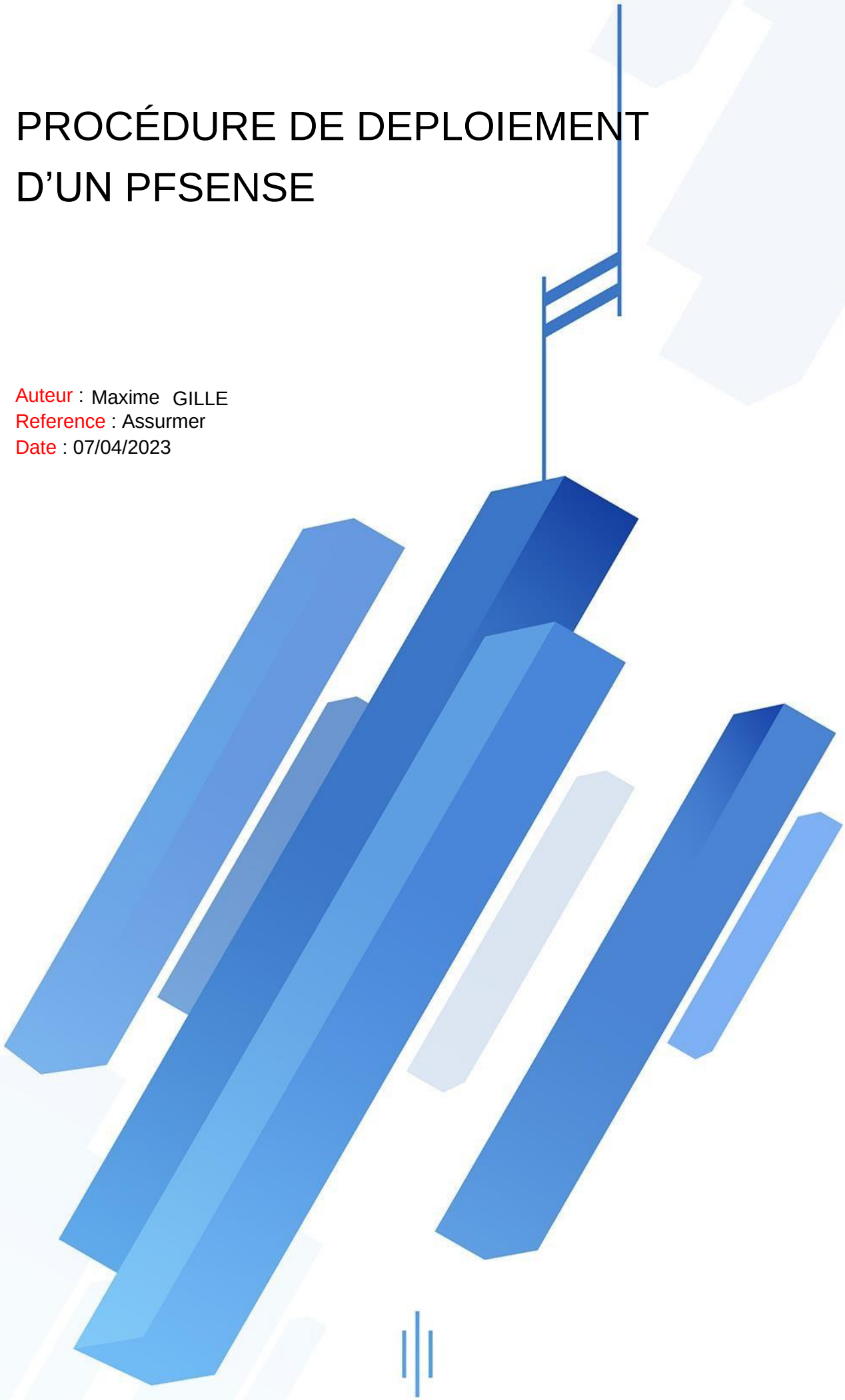
PROCÉDURE DE DEPLOIEMENT D’UN PFSENSE

Auteur : Maxime GILLE
Reference : Assurmer
Date : 07/04/2023



DIFFUSION et VISAS

Diffusion				
Société / Entité	**Destinataires**	**Fonction**	**Diffusion**	**Pour info**
Assumer	Service IT	Procédure	Réseau	

Visas			
Société/Entité	**Nom**	**Fonction**	

SUIVI DES VERSIONS

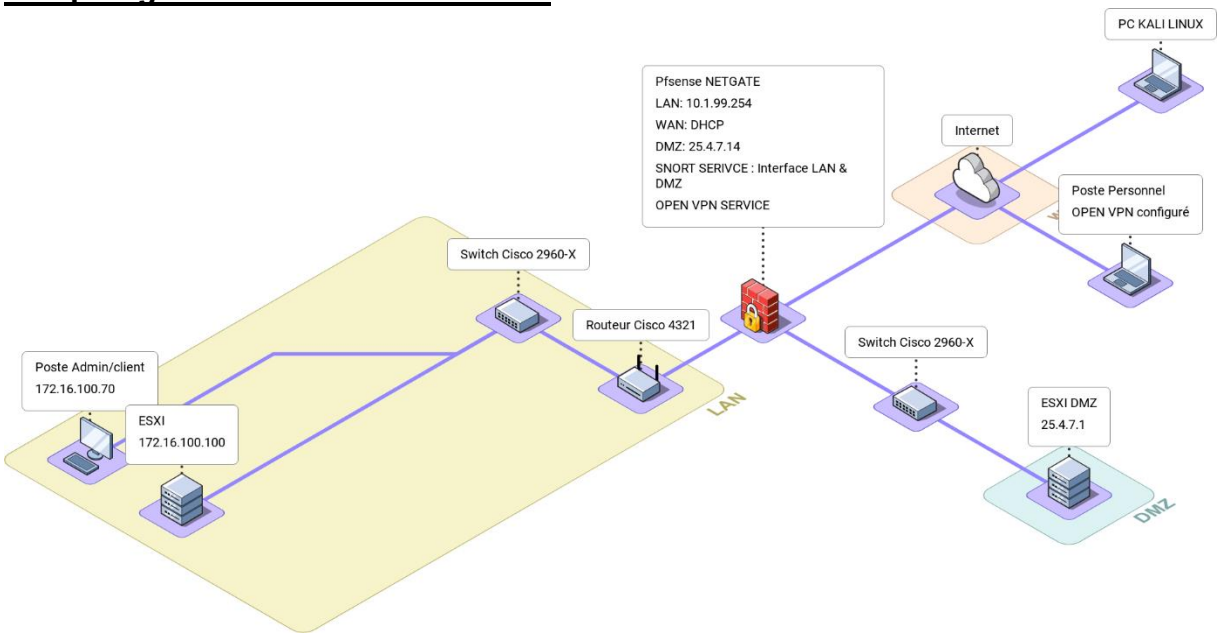
Version	Date	Auteur	Raison	Nombre de pages
V1.0	07/04/2023	Maxime GILLE	Procédure d'installation d'un PFSENSE	14

COORDONNEES

Contacts		
Nom	**E-mail**	**Téléphone**
Maxime GILLE	maxime.gille@edu.esiee-it.fr	06.43.09.98.54

Table des matières

1.Topologie Réseaux du PFSENSE :



2.Configuration de la Solution PFSENSE :

Installation du PFSENSE :

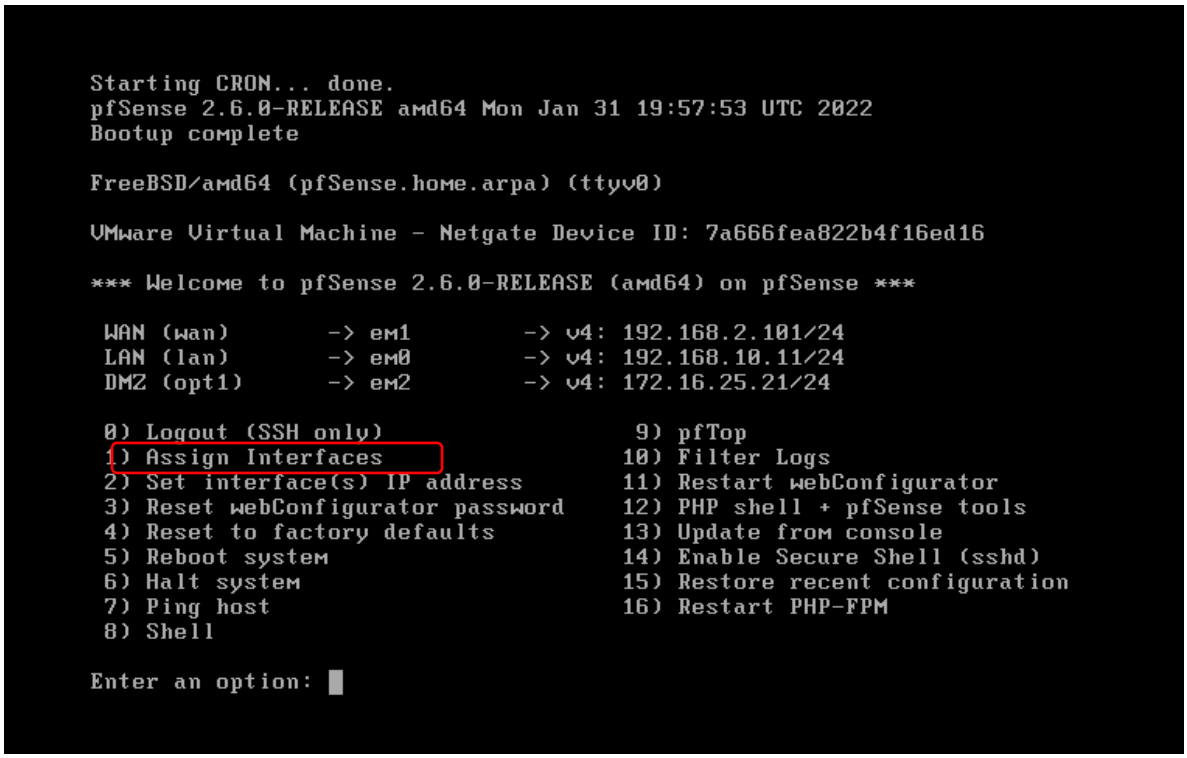
En ce qui concerne l'installation du **PFSENSE,** une fois la machine branchée en physique, il faut se connecter en **SSH** afin d'accéder a la console pour pouvoir assigner les bonne interface et les bonnes IP.

```
Starting CRON... done.
pfSense 2.6.0-RELEASE amd64 Mon Jan 31 19:57:53 UTC 2022
Bootup complete

FreeBSD/amd64 (pfSense.home.arpa) (ttyv0)

VMware Virtual Machine - Netgate Device ID: 7a666fea822b4f16ed16

*** Welcome to pfSense 2.6.0-RELEASE (amd64) on pfSense ***

 WAN (wan)       -> em1        -> v4: 192.168.2.101/24
 LAN (lan)       -> em0        -> v4: 192.168.10.11/24
 DMZ (opt1)      -> em2        -> v4: 172.16.25.21/24

 0) Logout (SSH only)                  9) pfTop
 1) Assign Interfaces                 10) Filter Logs
 2) Set interface(s) IP address       11) Restart webConfigurator
 3) Reset webConfigurator password    12) PHP shell + pfSense tools
 4) Reset to factory defaults         13) Update from console
 5) Reboot system                     14) Enable Secure Shell (sshd)
 6) Halt system                       15) Restore recent configuration
 7) Ping host                         16) Restart PHP-FPM
 8) Shell

Enter an option:
```

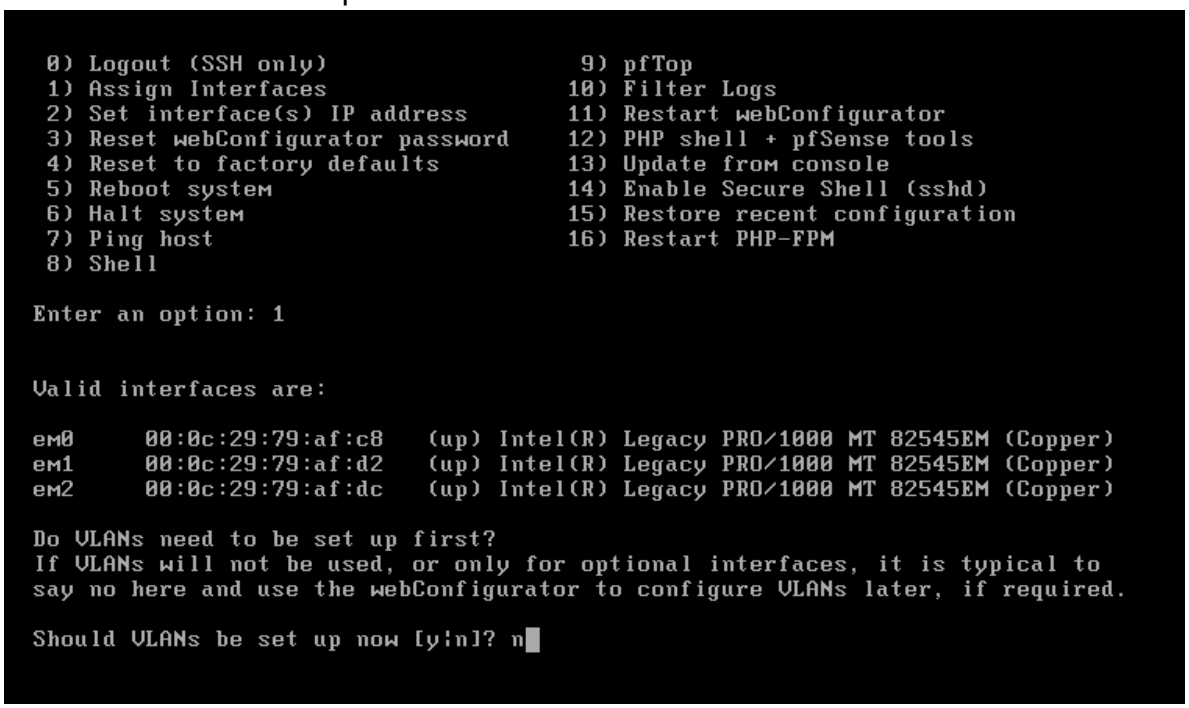
Pour cette procédure les IP des screenshot ne seront pas les même que chez assurmer.

Configuration des interfaces :

Une fois connecté en **SSH** nous pouvons faire « 1 »



On désactive les VLAN pour assurmer en faisant « n »



Ensuite nous rentrons le nom de l'interface **WAN ici « em1** » ainsi que celle du **LAN « em0 » et de la DMZ « em2 »**

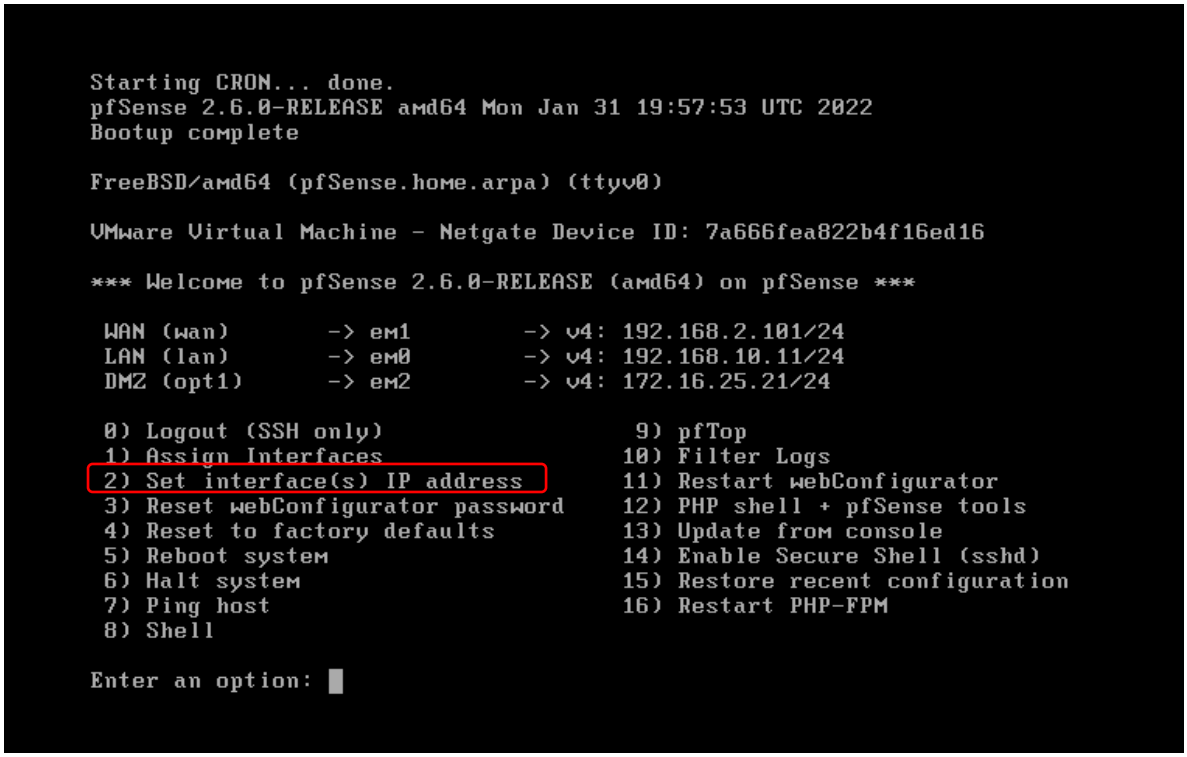
```
 6) Halt system                          15) Restore recent configuration
 7) Ping host                            16) Restart PHP-FPM
 8) Shell

Enter an option: 1


Valid interfaces are:

em0     00:0c:29:79:af:c8   (up) Intel(R) Legacy PRO/1000 MT 82545EM (Copper)
em1     00:0c:29:79:af:d2   (up) Intel(R) Legacy PRO/1000 MT 82545EM (Copper)
em2     00:0c:29:79:af:dc   (up) Intel(R) Legacy PRO/1000 MT 82545EM (Copper)

Do VLANs need to be set up first?
If VLANs will not be used, or only for optional interfaces, it is typical to
say no here and use the webConfigurator to configure VLANs later, if required.

Should VLANs be set up now [y|n]? n

If the names of the interfaces are not known, auto-detection can
be used instead. To use auto-detection, please disconnect all
interfaces before pressing 'a' to begin the process.

Enter the WAN interface name or 'a' for auto-detection
(em0 em1 em2 or a):
```

```
Should VLANs be set up now [y|n]? n

If the names of the interfaces are not known, auto-detection can
be used instead. To use auto-detection, please disconnect all
interfaces before pressing 'a' to begin the process.

Enter the WAN interface name or 'a' for auto-detection
(em0 em1 em2 or a): em1

Enter the LAN interface name or 'a' for auto-detection
NOTE: this enables full Firewalling/NAT mode.
(em0 em2 a or nothing if finished): em0

Optional interface 1 description found: DMZ
Enter the Optional 1 interface name or 'a' for auto-detection
(em2 a or nothing if finished): em2

The interfaces will be assigned as follows:

WAN  -> em1
LAN  -> em0
OPT1 -> em2

Do you want to proceed [y|n]?
```

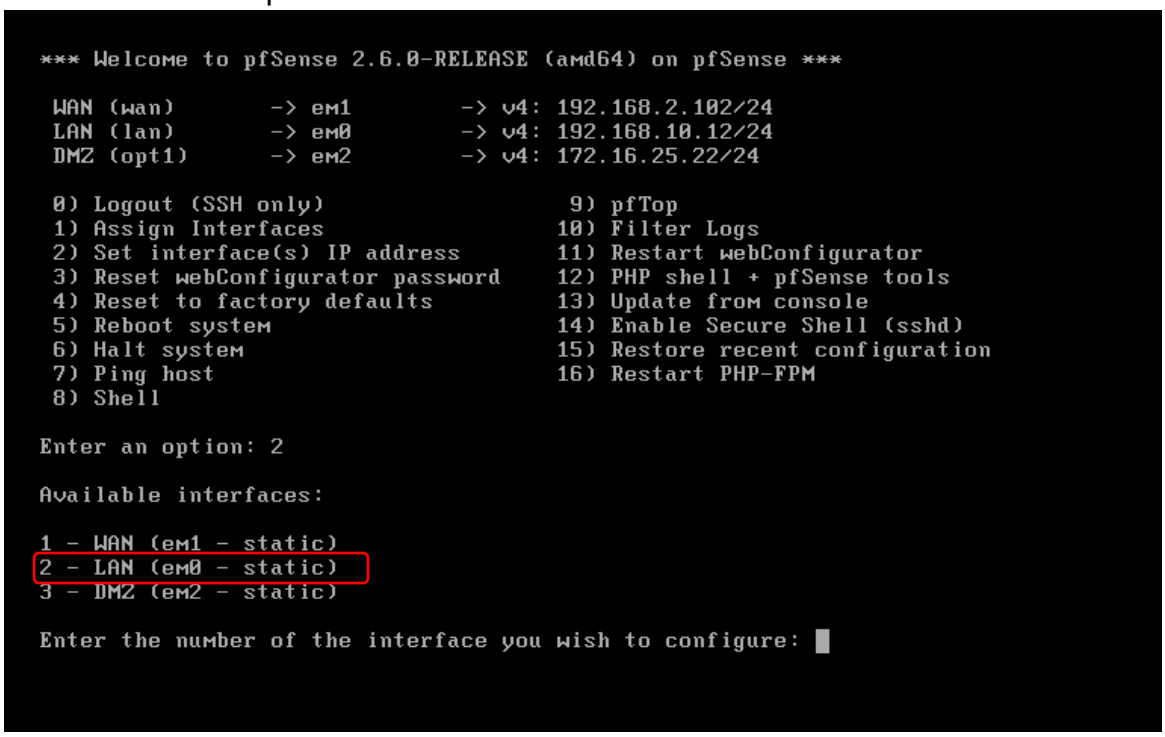
Puis on valide avec « y »

Configuration de l'IP WAN :

Une fois les interfaces configuré nous pouvons nous occuper des IP, débutons par **l'IP du WAN**. **Faite « 2 »**



Choisissons **« 1 »** pour l'interface **WAN**



Pour le **PFSENSE** d'Assurmer le **WAN étant le LAN** de ESIEE-IT nous allons mettre **l'IP en DHCP en faisant « y »**

```
WAN (wan)       -> em1        -> v4: 192.168.2.102/24
LAN (lan)       -> em0        -> v4: 192.168.10.12/24
DMZ (opt1)      -> em2        -> v4: 172.16.25.22/24

 0) Logout (SSH only)                  9) pfTop
 1) Assign Interfaces                 10) Filter Logs
 2) Set interface(s) IP address       11) Restart webConfigurator
 3) Reset webConfigurator password    12) PHP shell + pfSense tools
 4) Reset to factory defaults         13) Update from console
 5) Reboot system                     14) Enable Secure Shell (sshd)
 6) Halt system                       15) Restore recent configuration
 7) Ping host                         16) Restart PHP-FPM
 8) Shell

Enter an option: 2

Available interfaces:

1 - WAN (em1 - static)
2 - LAN (em0 - static)
3 - DMZ (em2 - static)

Enter the number of the interface you wish to configure: 1

Configure IPv4 address WAN interface via DHCP? (y/n) Y
```

Configuration de l'IP LAN :

Il est maintenant temps de configurer **l'ip LAN** qui vous est demandé juste après la configuration du **WAN**

```
For a WAN, enter the new WAN IPv4 upstream gateway address.
For a LAN, press <ENTER> for none:
>
```

Pour Assurmer **l'ip LAN est 10.1.99.254/24**

Configuration de l'IP DMZ:

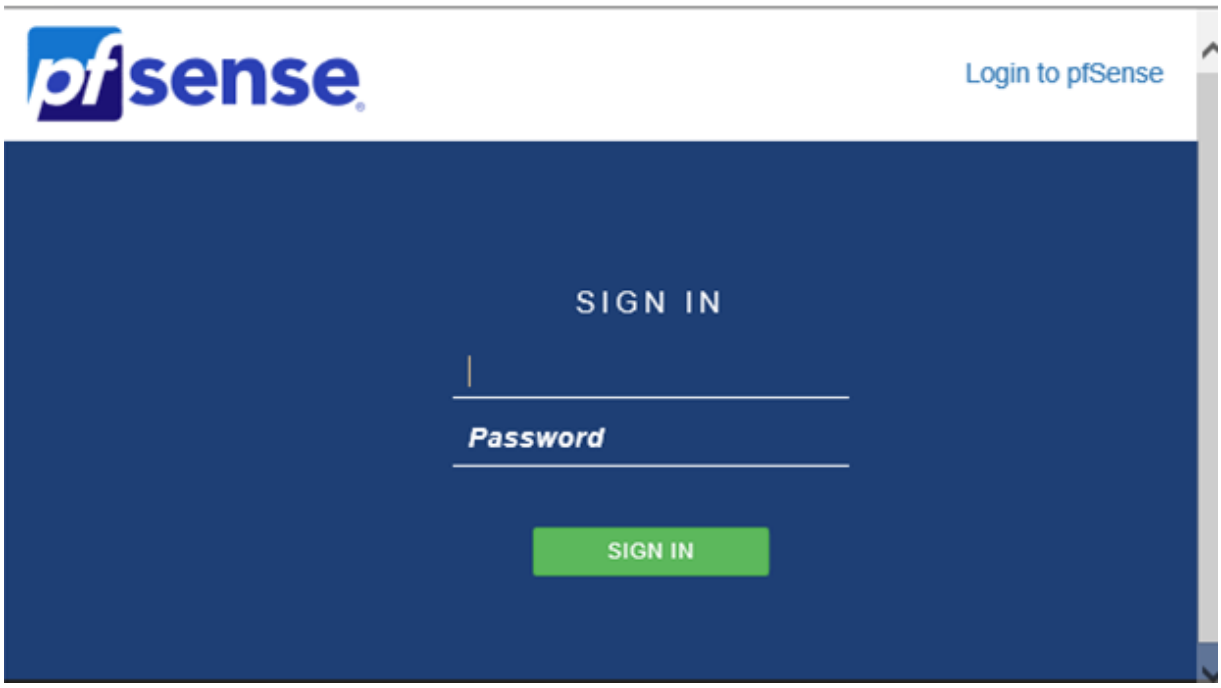
Cette configuration vient juste après la configuration LAN

```
Enter the new OPT1 IPv4 address.  Press <ENTER> for none:
>
```

Pour Assurmer **l'IP DMZ est 25.7.4.14/28**

Finalisation de l'installation du Firewall :

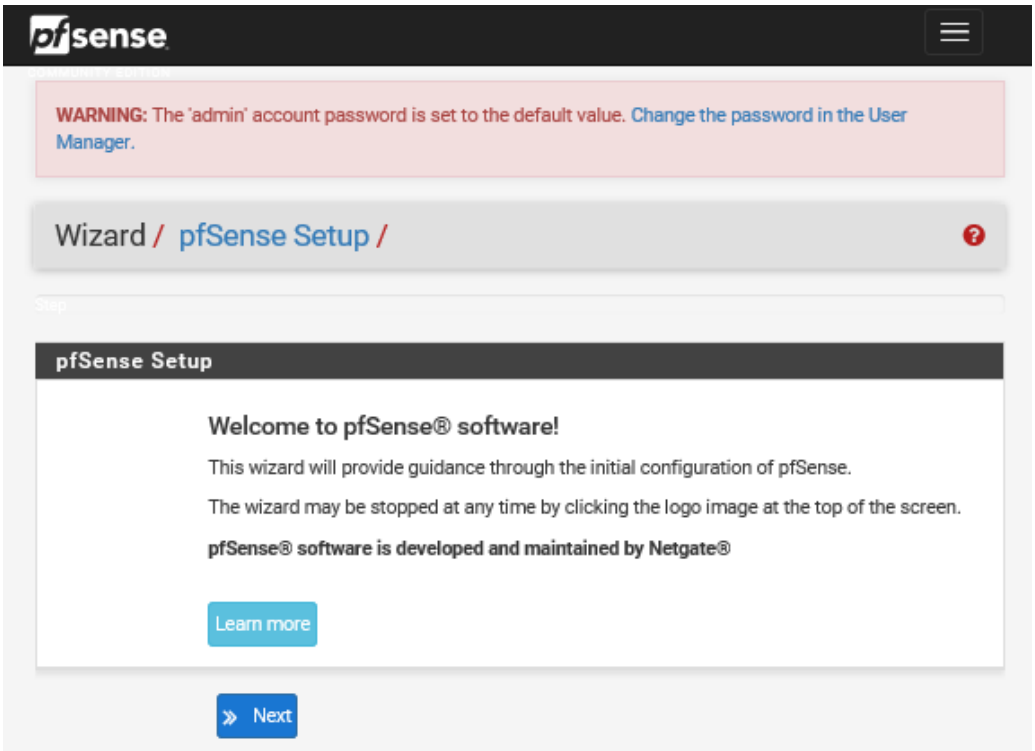
Une fois les **IP** configuré vous pourrez via un pc et **l'IP LAN** vous connecter à l'interface **WEB du PFSENSE**



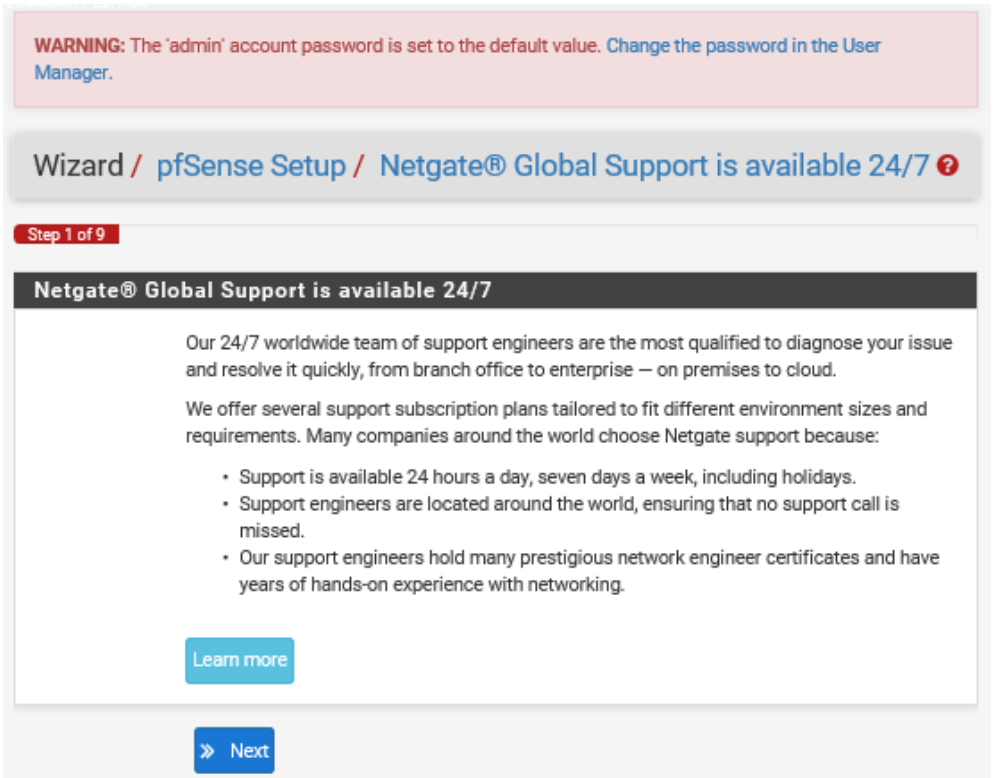
Les **identifiants par défaut de pfsense** sont les suivants :

-
- **Login** : admin
- **Mot de passe** : pfsense

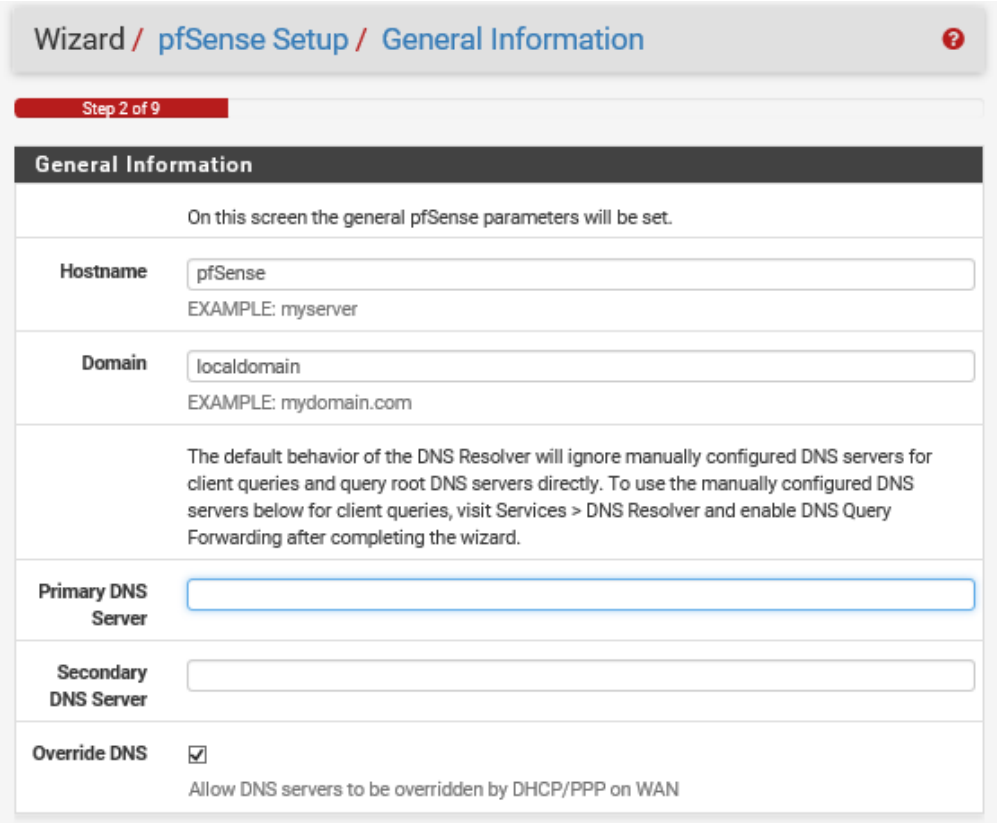
Vous arrivez sur l'**assistant de configuration** de pfsense qui va nous permettre de finaliser l'installation de notre firewall. Cliquez sur le bouton « **Next** ».



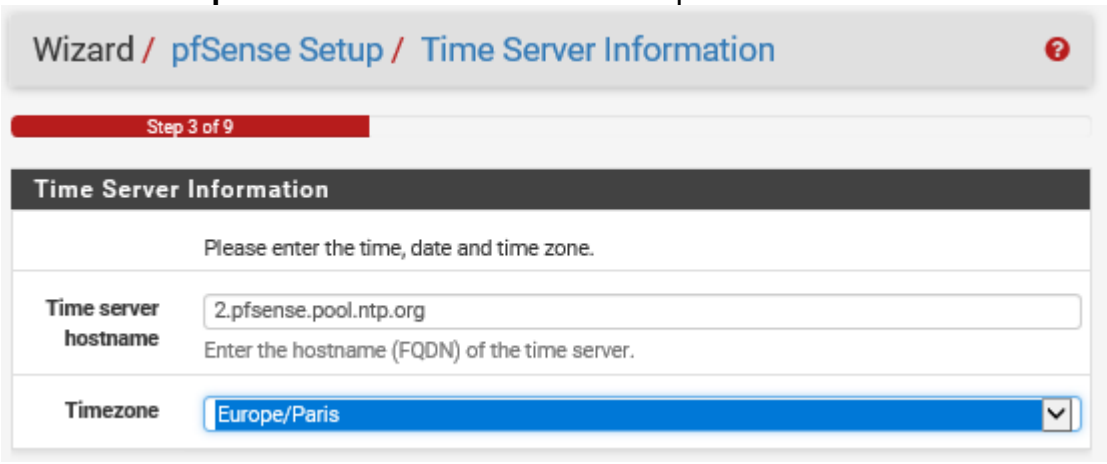
L'assistant nous informe qu'il est possible d'avoir un **support technique sous condition de souscrire un contrat**. Cliquez de nouveau sur **Next**.



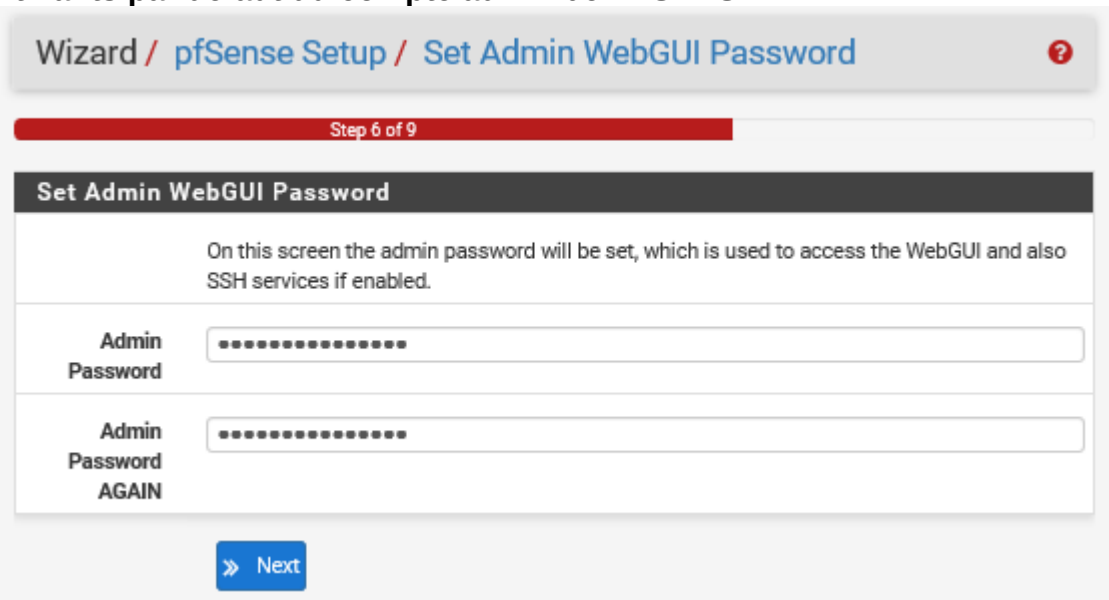
Au niveau de la partie des **informations générales**, vous pouvez modifier le **nom du firewall** et déclarer votre **nom de domaine** dans votre réseau, ici Assurmer.fr. Également vous pouvez **déclarer un serveur DNS local**. Je ne modifie ici aucun champ.



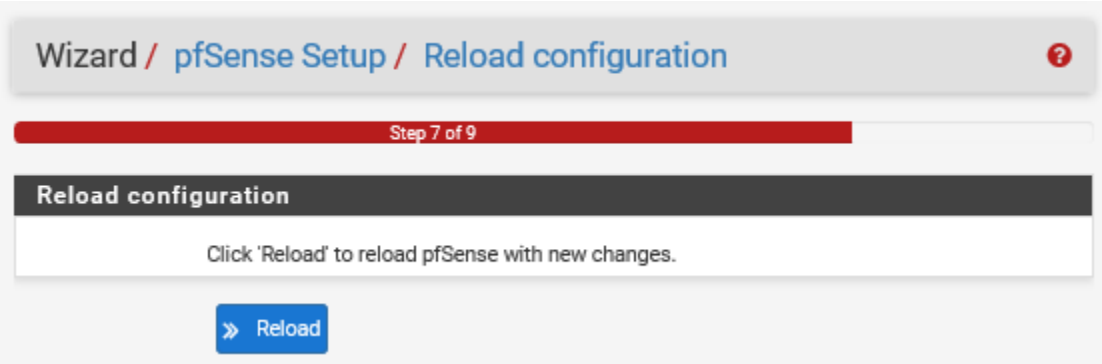
Choisissez « **Europe/Paris** » dans la **Timezone** et poursuivez.



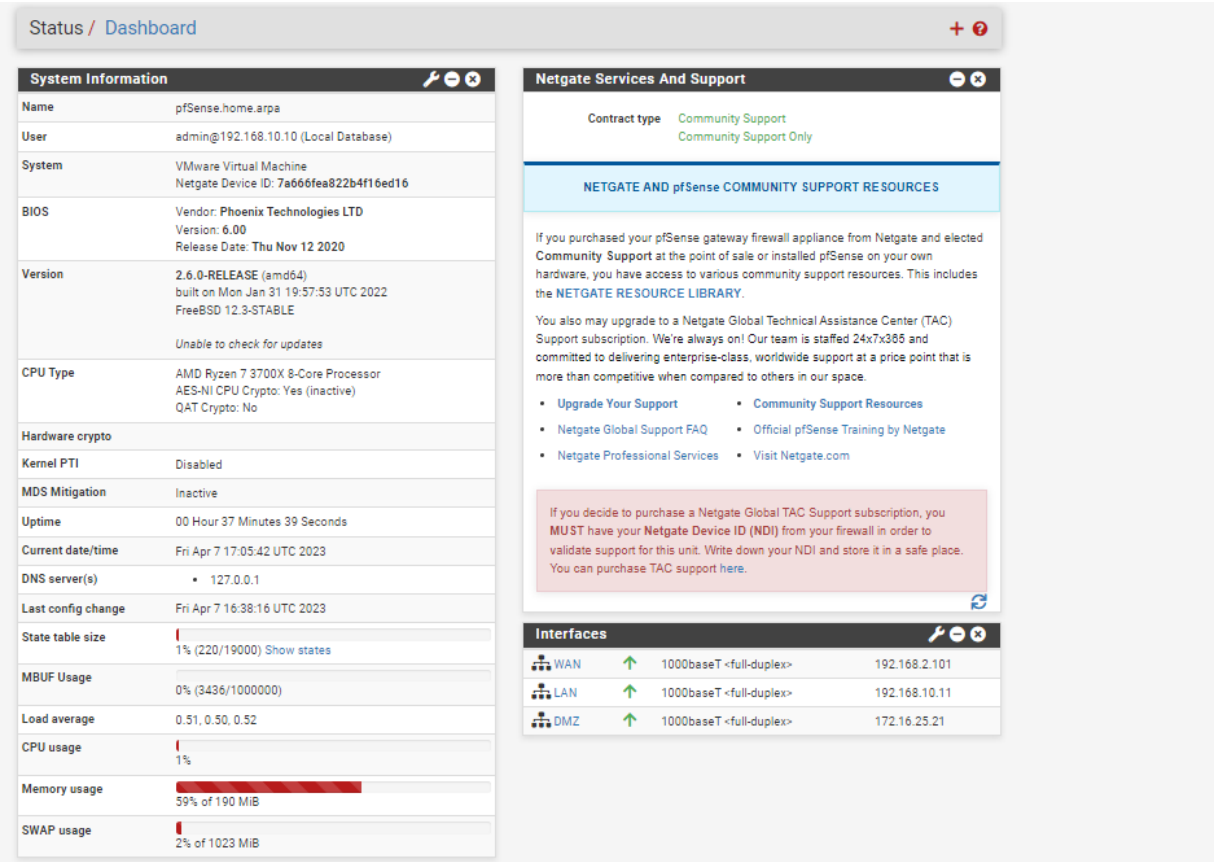
Durant la phase de configuration, il est également **nécessaire de changer les identifiants par défaut du compte admin** de **PFSENSE**



La phase finale de l'installation de pfsense est terminée. Cliquez sur **Reload** pour recharger pfsense. A la fenêtre suivante, vous pourrez simplement cliquer sur le bouton **Finish**.

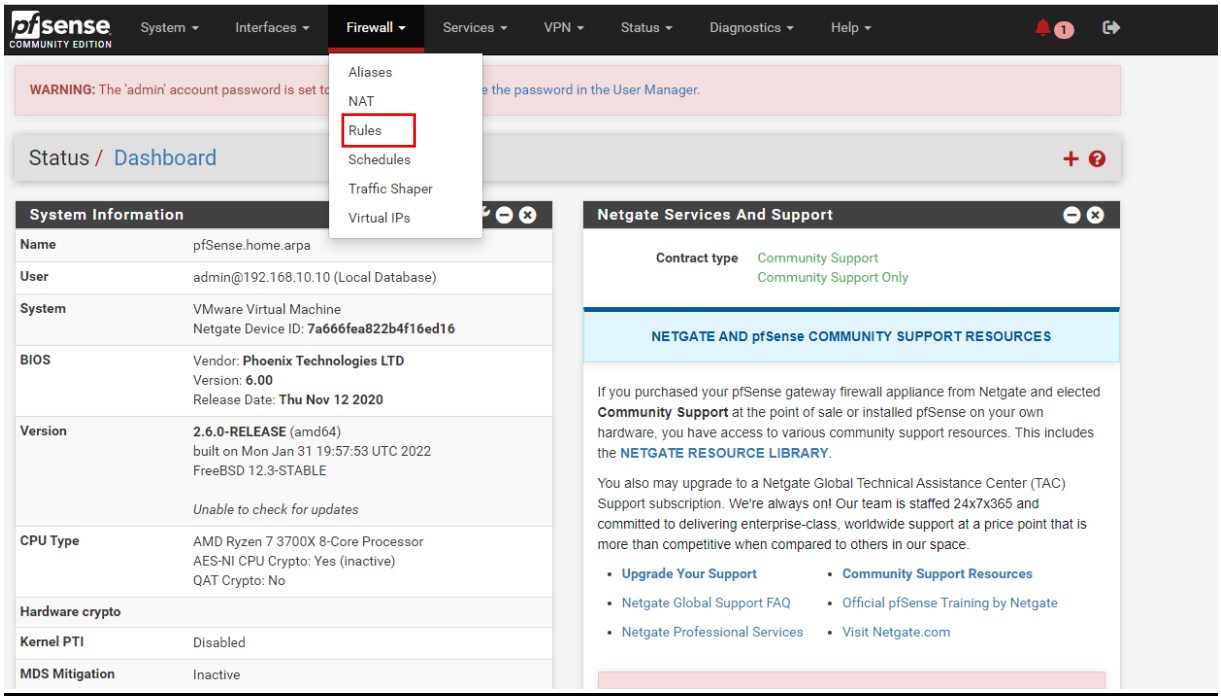


Vous arrivez donc sur le **tableau de bord de votre pfsense**. Vous retrouvez ici des **infos sur l'utilisation des ressources de la machine** elle-même, ses **différentes adresses IP**, sa **version** et ses **mises à jour** si nécessaire

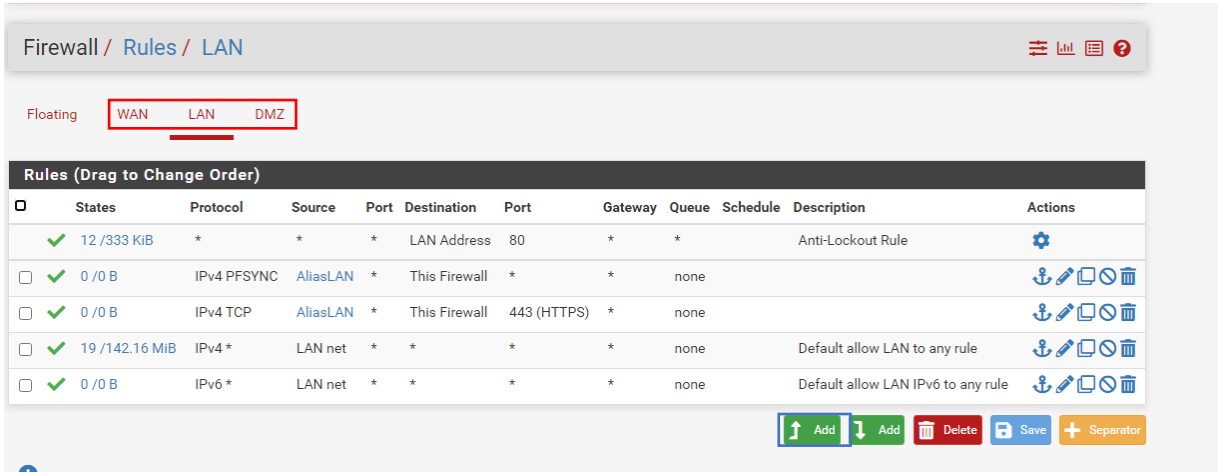


Configuration des règles de Firewall :

Pour configurer vos règles de firewall vous devrez allez dans **Firewall>rules**



Vous pourrez sur chaque **interface** configurer différentes **règles de Trafic,** en appuyant sur **« add »**



Les règles d'Assurmer sont les suivantes :

WAN to LAN communication OK
WAN to DMZ communication OK
LAN to WAN communication OK
LAN to DMZ communication bloquée
DMZ to WAN communication OK
DMZ to LAN communication bloquée